

KEEFEKTIFAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SALINITAS SALT WATER BERBASIS MODEL *GUIDED INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Atika Devy

Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : atikadevy@mhs.unesa.ac.id

Wahono Widodo

Dosen Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : wahonowidodo@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kelayakan perangkat pembelajaran Salinitas Salt Water (SSW) berbasis model *Guided Inquiry* pada materi klasifikasi materi dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan keefektifan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model penelitian 4D meliputi empat tahapan pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pada penelitian ini dibatasi sampai pada tahap pengembangan saja. Berdasarkan aspek keefektifan yang ditinjau dari hasil analisis pre-test dan post-test pada hasil belajar aspek pengetahuan yang diperoleh 92% siswa tuntas, sedangkan hasil belajar pada aspek keterampilan yang diperoleh 80% siswa tuntas. Berdasarkan aspek tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP.

Kata Kunci: Pengembangan Perangkat Pembelajaran, *Guided Inquiry*, Hasil Belajar.

Abstract

This research is a type of development that aim is a describing the appropriate media learning of Salinity Salt Water (SSW) based on *Guided Inquiry* model in learning materials classification and their changes to improve student learning outcomes on the aspect of effectiveness. The study used 4D research model consisting of four stages namely of beginning define, design, develop, and disseminate. This study limited in development stage. Based on aspects of effectiveness in terms of the results of pre-test and post-test analysis on the learning outcomes of knowledge obtained 92% of students complete, while the learning outcomes on skill aspect obtained by 80% of students are complete. Based on this aspect, it can be concluded that the learning tools developed are suitable to be used to improve the learning outcomes of junior high school students.

Keywords: Learning Device Development, *Guided Inquiry*, Learning Outcome

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sarana utama dalam membantu peserta didik untuk membentuk dan mengembangkan potensi-potensinya. Pendidikan tidak hanya mengutamakan hasil belajar akan tetapi juga harus memperhatikan suasana belajar dan proses pembelajaran, sehingga proses dan hasil belajar berjalan secara seimbang (Sanjaya, 2008). Pendidikan di Indonesia terus menerus mengalami perubahan seiring dengan perkembangan zaman. Pada abad 21 tujuan pendidikan nasional yaitu mengembangkan seluruh kemampuan siswa sebagai manusia Indonesia yang bermutu tinggi bagi dirinya sendiri, masyarakat, bangsa maupun negara (Permendikbud No. 58 Tahun 2014). Berdasarkan tujuan tersebut maka pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan. Salah satu perubahan yang terjadi pada pendidikan di Indonesia yaitu

perubahan kurikulum yang pada awalnya menggunakan KTSP 2006 yang kemudian mengalami perubahan menjadi kurikulum 2013. Beberapa perubahan terjadi yaitu pada hasil belajar bahwa pembelajaran ditekankan untuk memenuhi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap

Hasil belajar adalah suatu ukuran tolak ukur hasil pencapaian siswa dalam proses kegiatan pembelajaran (Baharuddin dan Wahyuni, 2007). Permendikbud No. 104 Tahun 2014 menyatakan bahwa hasil belajar siswa menekankan bahwa terdapat tiga ranah yaitu ranah sikap, ranah pengetahuan, dan ranah keterampilan. Hal ini menyebabkan ketiga ranah tersebut dipenuhi pada setiap kegiatan pembelajaran dengan keselarasan seimbang untuk menjadikan manusia bertanggung jawab, berbakat, berkemampuan, dan berilmu pengetahuan (Permendikbud No.23 Tahun 2016).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu pengetahuan yang didapatkan melalui observasi, eksperimen, dan deduksi sehingga dapat menjelaskan secara ilmiah gejala-gejala alam yang terjadi. Dalam melakukan kegiatan pembelajaran maka diperlukan suatu keterampilan untuk dapat melakukan proses penemuan dengan metode ilmiah. Ranah sikap ditekankan dalam Kurikulum 2013 yaitu sikap spiritual dan sosial, sehingga siswa dapat membentuk kepribadian yang beriman, berakhlak mulia, mandiri, dan bertanggung jawab. Selain itu pada kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran siswa dituntut secara aktif untuk mengonstruksi sendiri aspek pengetahuan melalui kegiatan-kegiatan yaitu mengamati, merumuskan masalah, menentukan hipotesis, mengumpulkan data, serta menganalisis, membuat kesimpulan sampai dengan mengomunikasikan konsep yang dipelajari melalui kegiatan penemuan (Hosnan, 2014).

Hasil Programme for International Student Assessment (PISA), menyatakan bahwa dalam bidang kajian sains Indonesia menempati peringkat 60 dari 65 negara yang berpartisipasi (PISA, 2009). Dengan hasil tersebut, menggambarkan taraf dan tingkatan pendidikan di Indonesia saat ini. Rendahnya taraf dan tingkatan pendidikan di Indonesia diduga karena rendahnya minat keingintahuan siswa dalam belajar mata pelajaran IPA. Berdasarkan studi pendahuluan dilakukan di SMP Negeri 1 Balongpanggang Gresik diperoleh bahwa ketuntasan klasikal siswa kelas VII SMP pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya sebesar 38%. Pada pembelajaran IPA terdapat materi khususnya pada materi pemisahan campuran merupakan salah satu materi yang dianggap sukar menurut para siswa. Berdasarkan wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 1 Balongpanggang perangkat yang digunakan oleh siswa SMP Negeri 1 Balongpanggang tentang materi pemisahan campuran saat ini masih belum mendetail sehingga hasil belajar siswa rendah. Perangkat yang telah disediakan oleh pemerintah masih terdapat beberapa kekurangan yaitu Silabus dan RPP tidak terlalu terperinci sehingga guru harus mengembangkannya terlebih dahulu sesuai dengan model yang akan digunakan dan materi tertentu. Selanjutnya saat guru bertanya tentang pengertian dan contoh yang lain tentang pemisahan campuran siswa masih merasa kesulitan yang mempengaruhi nilai hasil belajar. Pemerolehan hasil belajar rata-rata siswa yang didapat dari hasil ulangan harian sub materi pemisahan campuran tahun ajaran 2017/ 2018 dimana 62% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Balongpanggang yaitu 70.

Berdasarkan fakta hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa masuk

dalam kategori rendah. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu melakukan kegiatan praktikum dengan menggunakan perangkat pembelajaran *Salinitas Salt Water* dan berbasis model *Guided Inquiry*. Perangkat pembelajaran merupakan perencanaan pembelajaran yang meliputi Silabus, LKPD, RPP, Buku Ajar, dan Instrumen Penilaian yang dijadikan acuan oleh guru dalam kegiatan proses pembelajaran. *Guided Inquiry* adalah pembelajaran berpusat pada siswa yang mempunyai kemampuan aktif mencari, mengolah, dan mengkonstruksi menggunakan pengetahuan. Model pembelajaran inkuiri efektif untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran aktif. Pembelajaran yang aktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Wichai, 2012).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Smallhorn, et.al. (2015), bahwa pembelajaran inkuiri yang dilakukan dengan penyelidikan memberikan tingkat kepuasan yang tinggi bagi siswa dan hasil belajar siswa meningkat secara signifikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hindrati (2016) dapat diketahui bahwa model *Guided Inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu berdasarkan hasil penelitian Kurniawan (2013) dengan bahwa model inkuiri terbimbing dalam pembuatan media pembelajaran biologi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa SMP

Berdasarkan uraian tersebut penulis bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan Perangkat Pembelajaran *Salinitas Salt Water* model *Guided Inquiry* pada materi klasifikasi materi dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan aspek keefektifan.

METODE

Pada penelitian pengembangan Perangkat Pembelajaran *Salinitas Salt Water* model *Guided Inquiry* menggunakan model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dan Semmel, 1974 dalam Trianto (2011). Tahap-tahap penelitian dalam model penelitian 4D yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Pada penelitian pengembangan Perangkat Pembelajaran *Salinitas Salt Water* model *Guided Inquiry* ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*). Sasaran penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-B SMP Negeri 1 Balongpanggang Gresik yang berjumlah 25 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal *pre-test* dan soal *post-test* yang dapat mengukur hasil belajar siswa aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.

Kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan aspek keefektifan ditinjau dari hasil *pre-test* dan *post-test* siswa. Hasil *pretest* dan *post-test* tersebut kemudian

dianalisis dengan menggunakan analisis ketuntasan setiap siswa, analisis ketuntasan setiap hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan, dan analisis N-gain

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kelayakan Perangkat pembelajaran *Salinitas Salt Water* berbasis model *Guidedd Inquiry* pada materi klasifikasi materi dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Perangkat pembelajaran merupakan salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Silabus, RPP, LKPD, Buku Ajar, dan Instrumen Penilaian.

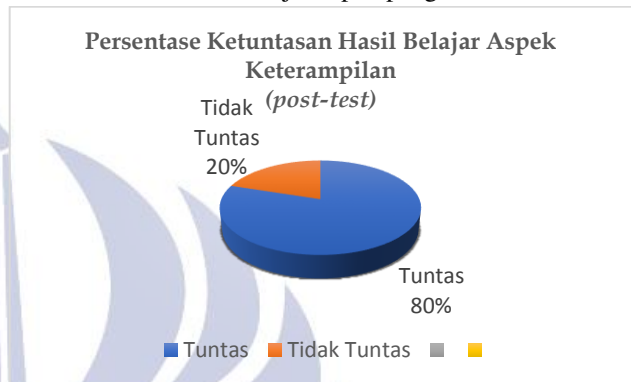
Pada penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini hasil belajar aspek pengetahuan yang dilatihkan yaitu menjelaskan pemisahan campuran dengan metode filtrasi, menyebutkan karakteristik pemisahan campuran dengan metode filtrasi, menyebutkan contoh pemisahan campuran dengan metode filtrasi dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan pemisahan campuran dengan metode dekantasi, menyebutkan karakteristik pemisahan campuran dengan metode dekantasi, menyebutkan contoh pemisahan campuran dengan metode dekantasi dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan pemisahan campuran dengan metode kristalisasi, menyebutkan karakteristik pemisahan campuran dengan metode kristalisasi, menyebutkan contoh pemisahan campuran dengan metode kristalisasi dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada hasil belajar aspek keterampilan yang dilatihkan yaitu mengidentifikasi masalah berdasarkan orientasi masalah yang telah disediakan, mengidentifikasi hipotesis berdasarkan rumusan masalah, mengidentifikasi variabel-variabel berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, mengidentifikasi data berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, mengidentifikasi kesimpulan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan. Siswa dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan tersebut dengan menggunakan perangkat pembelajaran *Salinitas Salt Water* (SSW) yang dikembangkan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Silabus, RPP, LKPD, Buku Ajar, dan Instrumen Penilaian.

Kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan aspek keefektifan dapat ditinjau dari hasil *pre-test* dan *post-test* siswa. Hasil tersebut kemudian dapat di analisis ketuntasan tiap siswa, tiap indikator pada aspek pengetahuan dan aspek keterampilan, serta analisis N-gain.

Pada hasil belajar aspek pengetahuan, Berdasarkan hasil analisis ketuntasan tiap siswa, diperoleh hasil pada saat *post-test* sebanyak 23 siswa tuntas dan 2 siswa tidak tuntas. Berdasarkan hasil tersebut dapat dibuat diagram persentase hasil ketuntasan *post-test* sebagai berikut:



Gambar 01. Diagram ketuntasan hasil *post-test* pada hasil belajar aspek pengetahuan



Gambar 02. Diagram ketuntasan hasil *post-test* pada hasil belajar aspek keterampilan

Berdasarkan hasil tersebut, terdapat beberapa siswa yang tidak tuntas ketika *post-test*. Ketidaktuntasan tersebut dikarenakan nilai yang diperoleh siswa kurang dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 70. Ketidaktuntasan siswa dapat dipengaruhi oleh aktivitas keterlaksanaan LKPD pada siswa. Serta Ketidaktuntasan siswa dalam *post-test* dikarenakan pada saat pembelajaran siswa tersebut tidak aktif dan cenderung tidak memperhatikan ketika pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2009) bahwa pembelajaran mudah dipahami jika siswa aktif dan mengalaminya sendiri. Sedangkan ketidaktuntasan pada hasil belajar aspek keterampilan dipengaruhi oleh aktivitas keterlaksanaan LKPD pada siswa. Keterlaksanaan LKPD tersebut yaitu pada aspek siswa menuliskan jawaban sementara (hipotesis) berdasarkan pertanyaan yang memperoleh nilai rata-rata yaitu 79%, serta siswa yang tidak tuntas rata-rata hanya menonjol pada aktivitas tertentu saja sehingga hasil *post-test* yang diperoleh rendah atau tidak tuntas. Selain itu terdapat siswa yang pasif ketika bekerja dalam kelompok dan beberapa siswa kurang memperhatikan guru ketika memberikan penjelasan mengenai materi pemisahan campuran.

Selain itu perkembangan kognitif anak juga dapat mempengaruhi kemampuan siswa. Pada siswa SMP yang duduk dikelas 7 rata-rata berusia sekitar 12 sampai 13 tahun. Pada usia ini menurut teori perkembangan kognitif Piaget, bahwa kecepatan siswa dalam penyelesaian pada setiap tahap perkembangan kognitif Piaget berbeda-beda. Kecepatan siswa ini menurut Piaget disebabkan oleh

beberapa faktor diantaranya yaitu kematangan dari dalam, pengalaman individual dalam lingkungan dia tumbuh, dan transmisi sosial (Suyono dan Hariyanto, 2011).

Pada 2 siswa yang tidak tuntas soal hasil belajar aspek pengetahuan yang paling banyak salah yaitu soal yang membahas mengenai menyebutkan contoh metode pemisahan campuran kristalisasi. Hal ini dapat disebabkan oleh siswa dalam hafalan yang diluar konteks tidak terlalu paham serta pada saat pembelajaran siswa tersebut tidak aktif dan cenderung tidak memperhatikan ketika pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2009) bahwa pembelajaran mudah dipahami jika siswa aktif dan mengalaminya sendiri.

Sedangkan pada 5 siswa yang tidak tuntas soal hasil belajar aspek keterampilan yang paling banyak salah yaitu soal yang membahas mengenai mengidentifikasi rumusan masalah. Hal ini dapat disebabkan oleh pengetahuan awal siswa yang masih rendah mengenai identifikasi rumusan masalah. Hasil tersebut dapat dibuktikan dari hasil angket pra penelitian bahwa 80% siswa masih belum bisa mengidentifikasi rumusan masalah tersebut. Banyaknya siswa yang masih belum bisa mengidentifikasi rumusan masalah disebabkan oleh siswa masih susah dalam membuat pertanyaan berdasarkan praktikum yang dilakukannya. Oleh karena itu guru masih harus menjelaskan ulang mengenai rumusan masalah. Hal ini senada dengan pernyataan Slavin (2011) yang menyatakan pengulangan dalam latihan merupakan peran penting dalam pembelajaran karena dalam ingatan jangka panjang kemampuan atau keterampilan dapat dipertahankan.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* siswa, dapat dianalisis ketuntasan tiap indikator pada hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek yang ditingkatkan. Berikut ini merupakan tabel analisis ketuntasan tiap indikator.

Tabel 1. Analisis Ketuntasan Setiap Indikator pada Aspek Pengetahuan

No	Aspek Pengetahuan	Persentase		N-Gain	Kriteria
		Pretest	Posttest		
1	Menjelaskan pemisahan campuran dengan metode filtrasi	60	96	0,9	Tinggi
2	Menyebutkan karakteristik pemisahan campuran dengan metode filtrasi	46	72	0,5	Sedang

No	Aspek Pengetahuan	Persentase		N-Gain	Kriteria
		Pretest	Posttest		
3	Menyebutkan contoh pemisahan campuran dengan metode filtrasi dalam kehidupan sehari-hari.	52	86	0,7	Tinggi
4	Menjelaskan pemisahan campuran dengan metode dekantasi	60	80	0,5	Sedang
5	Menyebutkan karakteristik pemisahan campuran dengan metode dekantasi	36	88	0,8	Tinggi
6	Menyebutkan contoh pemisahan campuran dengan metode dekantasi dalam kehidupan sehari-hari	32	84	0,8	Tinggi
7	Menjelaskan pemisahan campuran dengan metode kristalisasi	72	80	0,3	Sedang
8	Menyebutkan karakteristik pemisahan campuran dengan metode kristalisasi.	60	76	0,4	Sedang
9	Menyebutkan contoh pemisahan campuran dengan metode kristalisasi dalam kehidupan sehari-hari.	48	92	0,8	Tinggi

Tabel 2. Analisis Ketuntasan Setiap Indikator pada Aspek Keterampilan

No	Aspek Keterampilan	Persentase		N-Gain	Kriteria
		Pretest	Posttest		
1	Mengidentifikasi masalah berdasarkan orientasi masalah yang telah disediakan	20	80	0,8	Tinggi
2	Mengidentifikasi hipotesis berdasarkan rumusan masalah	16	72	0,6	Sedang
3	Mengidentifikasi variabel-variabel berdasarkan percobaan yang telah dilakukan	32	100	1	Tinggi
4	Mengidentifikasi data berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.	60	96	0,9	Tinggi
5	Mengidentifikasi kesimpulan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan	40	96	0,9	Tinggi

Berdasarkan hasil ketuntasan tiap indikator, Pada hasil belajar aspek pengetahuan bahwa indikator menjelaskan pemisahan campuran dengan metode filtrasi nilai gain tertinggi sebesar 0,9 yang termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan nilai gain yang paling rendah yaitu pada indikator menjelaskan pemisahan campuran dengan metode kristalisasi yaitu 0,3 yang termasuk kedalam kategori sedang. Pada indikator menjelaskan pemisahan campuran dengan metode filtrasi nilai gain yang diperoleh merupakan nilai tertinggi. Hal ini dikarenakan awalnya pada saat pra penelitian bahwa skor yang diperoleh siswa dalam soal yang berhubungan dengan filtrasi menunjukkan 75% siswa tidak tuntas. Setelah pembelajaran dengan menggunakan Perangkat pembelajaran Salinitas Salt Water (SSW) pada materi klasifikasi materi dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP nilai gain yang diperoleh tinggi. Hal tersebut juga sesuai dengan Keterlaksanaan RPP pada siswa yang mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan

pertama rata-rata tiap pertemuan yaitu memperoleh 80% dengan kategori Baik dan pada pertemuan kedua rata-rata tiap pertemuan yaitu 95% dengan kategori Sangat Baik. Hal ini sesuai dengan teori Learning By Doing yaitu yang dikembangkan oleh John Dewey (Mariam, 2004:30) yang menyatakan bahwa belajar yang efektif jika kegiatan belajar itu diarahkan pada upaya bagi individu untuk dapat bekerja, melakukan tugas-tugas pekerjaan dalam bidang tertentu.

Sedangkan pada indikator menjelaskan pemisahan campuran dengan metode kristalisasi nilai gain yang diperoleh merupakan nilai yang paling rendah. Rendahnya nilai gain tersebut dapat dikarenakan siswa sebelumnya sudah diajarkan metode kristalisasi ketika pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan pretest yaitu 72% siswa dapat menjelaskan pemisahan campuran dan hasil pra-penelitian bahwa yang paling dikuasai adalah membuat kristalisasi, dimana 65% siswa belum bisa menjelaskan prinsip kristalisasi.

Berdasarkan hasil ketuntasan tiap indikator, Pada hasil belajar aspek keterampilan bahwa indikator mengidentifikasi variabel-variabel berdasarkan percobaan yang telah dilakukan memperoleh nilai gain tertinggi sebesar 1 yang termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan nilai gain yang paling rendah yaitu pada indikator mengidentifikasi hipotesis berdasarkan rumusan masalah yaitu 0,6 yang termasuk kedalam kategori sedang. Pada indikator mengidentifikasi variabel-variabel berdasarkan percobaan yang telah dilakukan nilai gain yang diperoleh merupakan nilai tertinggi. Hal ini dikarenakan pada awalnya siswa masih belum mengerti mengenai mengidentifikasi variabel-variabel yang dibuktikan dari hasil pra-penelitian, dimana 85% siswa masih belum bisa mengidentifikasi variabel-variabel. Setelah pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran Salinitas Salt Water siswa sudah dapat mengidentifikasi variabel-variabel sehingga nilai gain yang diperoleh tinggi. Hal ini juga disebabkan pada keterlaksanaan LKPD aspek siswa menuliskan variabel-variabel berdasarkan eksperimen memperoleh nilai rata-rata yaitu 83% dengan kategori sangat baik.

Sedangkan pada indikator mengidentifikasi hipotesis berdasarkan rumusan masalah nilai gain yang diperoleh merupakan nilai yang paling rendah. Hal ini sesuai dengan keterlaksanaan LKPD pada aspek siswa menuliskan jawaban sementara (hipotesis) berdasarkan pertanyaan yang memperoleh nilai rata-rata yaitu hanya sebesar 79%. hal ini dikarenakan siswa kurang memahami teori sehingga siswa tidak dapat merumuskan hipotesis dengan benar. Menurut Bua dan Mintohari (2015) penyusunan hipotesis selain harus menggunakan sebab-akibat juga diperlukan landasan teori agar hipotesis yang dibuat terarah. Tetapi hal ini berbeda dengan hasil yang diperoleh dari penilaian pengamatan keterlaksanaan RPP yang menunjukkan bahwa pada fase mengajukan hipotesis

mendapat skor keterlaksanaan Sangat Baik. Ketidakesesuaian ini dikarenakan peran pengamat dalam proses pembelajaran tidak maksimal, pengamat hanya mengamati instruksi guru tanpa mengamati umpan balik atau aktivitas setiap siswa setelah mendapatkan instruksi yang diberikan guru. Serta Hal ini dikarenakan bimbingan yang diberikan guru kurang merata karena jumlah siswa yang relatif banyak sehingga tidak memungkinkan bagi guru untuk membimbing tiap individu secara maksimal, akibatnya nilai gain yang diperoleh pada indikator mengidentifikasi hipotesis berdasarkan rumusan masalah termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisis N-gain tiap siswa, pada hasil belajar aspek pengetahuan diperoleh hasil yaitu 12 siswa memperoleh nilai gain dengan kategori sedang, 13 siswa memperoleh nilai gain dengan kategori tinggi. Sedangkan pada hasil belajar aspek keterampilan diperoleh hasil 13 siswa memperoleh nilai gain dengan kategori sedang, 12 siswa memperoleh nilai gain dengan kategori tinggi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Saifana (2017) yang menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan hasil belajar. Hasil gain yang diperoleh juga sesuai dengan teori Bruner dimana siswa diberikan kesempatan untuk menemukan konsep sendiri, sehingga hasil pembelajaran yang diperoleh dapat meningkat.

Berdasarkan hasil analisis pre-test dan post-test dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran Salinitas Salt Water (SSW) pada materi klasifikasi materi dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP yang dapat dilihat dari analisis ketuntasan tiap siswa bahwa pada hasil belajar aspek pengetahuan siswa yang tuntas sebanyak 92%, peningkatan ketuntasan tiap indikator yaitu setiap indikator yang dilatihkan memperoleh nilai gain dengan kategori sedang dan tinggi, serta hasil gain tiap siswa diperoleh bahwa 13 siswa memperoleh nilai gain dengan kategori tinggi, 12 siswa memperoleh dengan kategori sedang. Sedangkan pada hasil belajar aspek keterampilan siswa yang tuntas sebanyak 80%, peningkatan ketuntasan tiap indikator yaitu setiap indikator yang dilatihkan memperoleh nilai gain dengan kategori sedang dan tinggi, serta hasil gain tiap siswa diperoleh bahwa 12 siswa memperoleh nilai gain dengan kategori tinggi, 13 siswa memperoleh dengan kategori sedang. Ditinjau dari ketiga hasil tersebut perangkat pembelajaran dapat dikatakan efektif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah, tujuan, hasil penelitian, dan pembahasan yang dilakukan dapat dibuat simpulan sebagai berikut:

Perangkat pembelajaran *Salinitas Salt Water* (SSW) pada materi klasifikasi materi dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dinyatakan layak berdasarkan aspek keefektifan yang ditinjau dari hasil analisis *pre-test* dan *post-test* yaitu 92% dan 80% siswa tuntas ketika *post-test*, setiap aspek pengetahuan dan keterampilan juga mengalami peningkatan yaitu pada hasil belajar aspek pengetahuan 13 siswa memperoleh gain dengan kategori tinggi dan 12 siswa dengan kategori sedang, sedangkan pada hasil belajar aspek keterampilan 13 siswa memperoleh gain dengan kategori tinggi dan 12 siswa dengan kategori sedang.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Buku ajar dapat dijadikan referensi tambahan, namun pada saat menjawab pertanyaan sebaiknya siswa tidak menghafal dari buku ajar tersebut.

2. Bagi sekolah

Perangkat pembelajaran *Salinitas Salt Water* (SSW) pada materi klasifikasi materi dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP dapat digunakan dalam pembelajaran, sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi peneliti

Pada penelitian selanjutnya dapat memperbaiki desain dan bahasa yang ada pada perangkat pembelajaran supaya lebih menarik dan lebih mudah dipahami siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharudin, & Esa Nur Wahyuni. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bua, Y. dan Mintohari. (2015). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 03 (02), hlm. 391-401.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hindrati, Huni. 2016. *PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM TRANSPORTASI PADA MAKHLUK HIDUP*. Unesa, Skripsi. Tidak Dipublikasikan
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainstifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor. Ghalia Indonesia.
- Kurniawan, A. D. 2013. *Metode Inkuiri Terbimbing dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas*

- Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. Vol. 2, No. 1.
- Mariam, Nila Siti. 2004. *Pengembangan Model Pembelajaran Bekerja Langsung untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa pada Program Keahlian Tata Boga di SMK*. (online). Tersedia (<http://a-research.upi.edu>), diakses tanggal 10 April 2018.
- Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar penilaian Pendidikan.
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah.
- Programme for International Student Assessment (PISA). (2009). *PISA 2009 Plus Result Performance of 15-years-olds in reading, mathematics and science for 10 additional participants*. (Online). Tersedia. <http://nces.ed.gov/surveys/pisa>. Diakses 5 Oktober 2017.
- Saifiana, Ayu Avriani Putri. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Model PjBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Sub Materi Unit Struktural dan Fungsional Kehidupan*. Unesa, Skripsi. Tidak Dipublikasikan.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Slavin, Robert E. 2011. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Smallhorn, et.al. 2015. *Inquiry-Based Learning to Improve Student Engagement in a Large First Year Topic*, (Online), Vol 6, Nomor 2, (<https://studentsuccessjournal.org/article/view/292>, diunduh 11 Oktober 2017).
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wichai L, Saksri S, and Vinich P (2012). *Enhancement of learning achievement and integrated science process skills using science inquiry learning activities of chemical reaction rates*. (online) WCES 46 (2012). http://ac.els-cdn.com/S1877042812020150/1s2.0S1877042812020150-main.pdf?_tid=0a5892d6-f46b-11e6-b26a-00000aacb361&acdnat=1487265305_c15c8337f6b34dabaf3cf6af6ae43547 (diakses tanggal 2 November 2017).